N° ~~109~~ 22

# QUESTIONS TIRÉES AU SORT.

SCIENCES MÉDICALES.

*Histoire anatomique des diverses altérations dont les testicules peuvent devenir le siége.*

SCIENCES CHIRURGICALES.

*Après combien de temps et dans quelles conditions peut-on conserver l'espoir de réduire une luxation ancienne du fémur?*

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

*Des analogies existant entre les ovaires et les testicules.*

SCIENCES ACCESSOIRES.

*Des caractères des calculs de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien.*

---

# THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER,

LE 6 DÉCEMBRE 1841;

**PAR P. FORIAT,**

de CHARLIEU (Loire),

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

MONTPELLIER,

Imprimerie de Frédéric GELLY, rue Arc-d'Arènes, 1.

1841.

# FACULTÉ DE MÉDECINE
## DE MONTPELLIER.

### PROFESSEURS.

| | | |
|---|---|---|
| MM. | CAIZERGUES, Doyen | Clinique médicale. |
| | BROUSSONNET | Clinique médicale. |
| | LORDAT, *Exam.* | Physiologie. |
| | DELILE | Botanique. |
| | LALLEMAND | Clinique chirurgicale. |
| | DUPORTAL | Chimie médicale et Pharmacie. |
| | DUBREUIL | Anatomie. |
| | DELMAS | Accouchements. |
| | GOLFIN, *Président* | Thérapeutique et Matière médic. |
| | RIBES | Hygiène. |
| | RECH | Pathologie médicale. |
| | SERRE | Clinique chirurgicale. |
| | BÉRARD | Chimie générale et Toxicologie. |
| | RÉNÉ | Médecine légale. |
| | RISUENO D'AMADOR | Pathologie et Thérapeut. générales. |
| | ESTOR | Opérations et Appareils. |
| | BOUISSON | Pathologie externe. |

### *Agrégés en exercice.*

MM. VIGUIER.
BERTIN.
BATIGNE.
BERTRAND.
DELMAS fils.
VAILHÉ.
BROUSSONNET fils, *Exam.*
TOUCHY.

MM. JAUMES.
POUJOL.
TRINQUIER.
LESCELLIER-LAFOSSE.
FRANC, *Exam.*
JALAGUIER.
BORIES.

# A MON PÈRE

## ET A MA MÈRE.

*Après Dieu, je leur dois tout.*

## A mes Frères et à ma Belle-Sœur.

*Amitié et dévouement.*

---

## A LA MÉMOIRE

## DE MA COUSINE,

ANNA-SOPHIE FORIAT.

*Elle fut aimée de tous ceux qui la connurent.*

P. FORIAT.



# ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

## Des analogies existant entre les ovaires et les testicules.

Les analogies entre les ovaires et les testicules sont très-nombreuses, soit dans l'anatomie de ces organes, soit dans leur physiologie et même dans leur pathologie.

### § Ier.

Il n'entre pas dans notre but de faire une description bien détaillée des ovaires et des testicules. Nous devons nous borner à rapprocher les uns des autres, les divers points d'analogie que nous fournit l'anatomie de ces organes.

De tout temps, l'analogie qui existe entre les ovaires et les testicules, semblent avoir frappé l'esprit des anatomistes; aussi, les anciens se servaient-ils du même terme pour les désigner (*Testes*). Et les ovaires, comme le rapporte Galien, n'avaient pas d'autre nom que celui de testicules de la femme (*Testes muliebres*). Les testicules et les ovaires sont des corps destinés à sécréter les uns et les autres, le produit indispensable à la génération (Cruveilhier). Si leur situation est différente à certaine époque, avant ce temps ils en avaient une commune. Ainsi, quand les ovaires ne sont pas encore situés de chaque côté de l'utérus, dans cette portion du ligament large, qu'on appelle son aîleron postérieur, en arrière de la trompe de Fallope; et quand les testicules ne sont pas encore descendus

dans le scrotum, c'est-à-dire pendant la vie fœtale, ils sont placés les uns et les autres, dans la région lombaire, sur le muscle psoas.

Cette position temporaire des ovaires et des testicules est quelquefois beaucoup plus prolongée, et on l'a vu devenir permanente. Ces organes subissent aussi certains déplacements: les testicules peuvent rentrer dans l'abdomen par l'anneau inguinal, et y contracter des adhérences; les ovaires dans des cas de hernie peuvent, par l'anneau inguinal ou crural, descendre dans les grandes lèvres, y simuler la présence d'un testicule et y contracter aussi des adhérences.

Le volume des ovaires et des testicules varie avec l'âge, l'état de santé ou de maladie. A la puberté, ils acquièrent le volume d'une grosse fève de marais ou d'un œuf de pigeon, et ils le conservent jusqu'à la vieillesse, où ils subissent, comme beaucoup d'autres organes, l'influence de l'âge; ils diminuent alors et s'atrophient quelquefois considérablement. Les uns en perdant la turgescence de leur réseau séminifère qui ne sécrète plus de sperme, les autres par la flétrissure de leurs ovules qui ne peuvent plus être fécondés. L'état de maladie peut augmenter leur volume comme dans le cas d'inflammation, de squirrhe, de cancer, etc., ou le diminuer comme dans le cas d'atrophie ou de fonte purulente, etc., etc.

La forme des ovaires et des testicules est celle d'un ovoïde aplati d'avant en arrière; et quoique cette forme soit polie et lisse pour les testicules, tandis qu'elle est crevassée, rugueuse et comme fendillée pour les ovaires, il n'en reste pas moins constant que la forme générale des uns est très-analogue avec celle des autres.

Quant aux moyens de fixité de ces organes, nous ne pousserons pas l'analogie, comme Riolan et Spigel, jusqu'à comparer le ligament qui fixe l'ovaire à l'utérus, au cordon testiculaire. Il est pour nous un simple cordon fibro-vasculaire ressemblant beaucoup au tissu propre de la matrice, et non comme le prétendaient ces auteurs un conduit destiné à porter dans l'utérus le liquide ovarique (*ductus spermaticus, ductus ejaculans*). Cependant ce cordon ligamenteux offre encore pour nous quelques points d'analogie avec le cordon testiculaire, en ce sens qu'il sert à fixer l'ovaire et à lui transmettre par la circulation les matériaux nécessaires à sa nutrition, comme le fait une partie du cordon spermatique pour le testicule.

Si l'on rencontre des différences dans la structure des ovaires et des testicules, on ne peut refuser d'y admettre aussi certaines analogies. Ils sont les uns et les autres constitués par une membrane fibreuse, un tissu propre, des vaisseaux et des nerfs dont l'analogie est quelquefois parfaite. Et, en effet, la tunique fibreuse, tunique propre, tunique albuginée du testicule n'est-elle pas analogue à l'écorce fibreuse dense qui renferme la substance propre de l'ovaire? Les vaisseaux qui circulent dans le testicule ne sont-ils pas les mêmes que ceux qui se trouvent dans l'ovaire? Dans l'un comme dans l'autre les artères *spermatiques* qui deviennent testiculaires ou ovariques, n'ont-elles pas la même disposition et ne naissent-elles pas également de l'aorte ou de la rénale, pour se porter en descendant sur les côtés de la colonne vertébrale, chez l'homme au testicule et à l'épididyme, et chez la femme à l'ovaire, à la trompe de Fallope et au ligament rond? Les veines spermatiques, au nombre de deux ou trois de chaque côté, n'accompagnent-elles pas de la même manière dans l'ovaire et le testicule l'artère spermatique; pour aller s'ouvrir celle du côté droit, dans la veine-cave inférieure, et celle du côté gauche dans la veine rénale correspondante? Ne trouve-t-on pas dans les ovaires et les testicules un grand nombre de vaisseaux lymphatiques? Et si le scalpel n'a pu suivre jusque dans la profondeur du parenchyme de ces organes, les filets nerveux qu'il a découvert prêts d'y pénétrer, leurs sympathies et leur sensibilité ne démontrent-elles pas qu'ils empruntent cette sensibilité et ces sympathies, et au système céphalo-rachidien et au système nerveux ganglionnaire. Quand au tissu propre de chacun de ces organes, l'analogie n'est plus à la vérité aussi frappante. Celui des testicules se présente sous l'aspect d'une pulpe molle, jaunâtre, sillonnée par une multitude de petites colonnes tendues, résistantes, qui la divisent en petites masses ou lobules, constitués eux-mêmes par le pelotonement de filaments extrêmement déliés; ce sont les conduits séminifères, que Riolan et Spigel appelaient glandules, et qu'ils comparaient aux vésicules des ovaires. Celui des ovaires est aussi constitué par une substance spongieuse d'un gris rougeâtre, formée de lamelles et de filaments entrecroisés, dans lesquels sont enfermées des vésicules ou ovules remplis d'un liquide particulier nécessaire à la génération. Mais si les lobules du testicule où se sécrète le sperme, ne sont pas dans l'ordre

anatomique analogues aux ovules des ovaires, ils le sont bien dans l'ordre physiologique par la nature de leur fonction.

Les ovaires et les testicules ont encore une enveloppe parfaitement semblable : c'est leur enveloppe péritonéale. Cette membrane qui, pour le testicule prend le nom de tunique vaginale, est évidemment le prolongement d'une portion du péritoine, comme la partie qui recouvre la plus grande portion de l'ovaire.

Ne pourrait-on pas à l'exemple de Riolan et de Spigel, trouver quelques points de rapprochement entre l'épididyme et le pavillon de la trompe utérine, soit dans leurs fonctions, soit dans les vaisseaux qu'ils reçoivent? Mais nous croyons avoir assez trouvé d'analogies entre les testicules et les ovaires, sans qu'il nous soit besoin de nous attacher à en trouver qui offrent des difficultés.

## § II.

La physiologie ou l'étude dès fonctions des ovaires et des testicules, et leur influence sur l'économie, nous fournit surtout un grand nombre d'analogies. Je crois que je suis dispensé d'accumuler ici des preuves en faveur de l'opinion qui fait des ovaires de la femme, les organes sans lesquels ne peût avoir lieu la génération. C'est une vérité depuis trop long-temps admise, pour qu'il soit besoin d'invoquer des faits. D'ailleurs, la castration, la pathologie et peut-être les traces laissées sur l'ovaire par l'ovule fécondé qui se détache pour tomber dans l'utérus, sont là pour déposer hautement en faveur de cette proposition. Il nous sera donc permis de conclure d'après les expériences de castration et de ligature des ovaires, sur des femelles d'animaux, d'après des cas de castration chez la femme (*Georg. Franckius de castratione mulierum*), soit à la suite de hernie, soit pour faire des eunuques comme autrefois en Lybie et en Egypte, que la fécondité cesse entièrement par l'absence ou la soustraction des ovaires. Que de plus, cette même fécondité cesse par des altérations organiques survenues aux ovaires, comme le prouvent les faits rapportés par Græff, Swammerdan, Valsava, Morgagni, etc.

Les testicules de l'homme sont les organes de sa puissance reproductrice: le castrat, l'eunuque sont impuissants; aussi les messalines de Rome

en recherchaient-elles les caresses, qu'elles savaient être pour elles sans danger :

*Sunt quas eunuchi imbelles, ac mollia semper*
*Oscula delectant, ac desperatio barbæ;*
*Et quod abortivo non est opus.* (Juvénal, sat. VI, v. 364.)

Les expériences de ligature et de castration ont été ici plus faciles et plus fréquentes, et ont prouvé jusqu'à l'évidence ce que nous venons d'avancer. La Turquie possède encore aujourd'hui assez d'eunuques dans ses harems, pour qu'il ne soit pas permis de douter que la sécrétion du sperme soit nécessaire à la reproduction de l'espèce. L'état pathologique influe trop évidemment sur la sécrétion normale de ces organes, pour qu'on ne soit pas encore conduit à juger même *à priori*, que cet état prive l'homme de sa plus haute puissance. Les faits sont venus en grand nombre confirmer ce jugement.

Que conclurons-nous de ce qui vient d'être exposé? si ce n'est qu'il existe une analogie évidente de fonction entre les testicules de l'homme et les ovaires de la femme. Ces deux espèces d'organes sont nécessaires et concourent à la même fonction, à la génération. Et de quelle manière y concourent-ils? Ici le rôle des testicules n'est pas douteux, ils sécrètent le sperme, autre pollen qui doit féconder l'ovule. Quand aux ovaires, il a existé et il existe encore plusieurs opinions parmi les physiologistes. Les uns ont prétendu que l'ovaire sécrétait une liqueur séminale qui, avec celle du testicule, formait le fœtus; et ces physiologistes ont établi une plus grande analogie que nous, entre les ovaires et les testicules. D'autres, et de ce nombre est M. le professeur Delmas, veulent que l'ovaire sécrète l'ovule, comme le testicule le sperme. D'autres enfin, veulent les ovules tous formés dans l'ovaire. Quoiqu'il en soit de ces opinions, qu'il n'est pas de notre sujet de discuter, toujours est-il vrai que chacune d'elles établit, plus ou moins à la vérité, des points d'analogies entre les ovaires et les testicules.

De l'influence des ovaires et des testicules sur l'économie, nous déduirons encore plusieurs analogies. Pour cela nous n'avons qu'à examiner quelle influence exerce la présence ou l'absence de ces organes. Il est un âge où l'homme comme la femme n'appartiennent pour ainsi dire à aucun sexe;

rien ne révèle en eux le rôle qu'ils auront par la suite à remplir dans la société. Ils sont étrangers aux fonctions qui plus tard doivent les distinguer l'un de l'autre. Ils ont à peu près le même air, la même délicatesse, la même prédominance du système lymphatique, même allure, même insouciance, même son de voix. Confondus dans les jeux, dont on amuse leur enfance, ils n'excitent dans l'âme du spectateur qui les contemple avec plaisir, aucun sentiment particulier qui puisse les distinguer. Mais cet état ne dure pas long-temps : qu'apparaisse la puberté, et la confusion va disparaître, et chaque sexe va se déclarer avec ses attributs. Il se fait chez l'un et l'autre un changement total, soit dans les divers systèmes de leur organisation, soit dans leurs rapports extérieurs, soit enfin dans leur caractère. A cette époque, des poils commencent à apparaître sur diverses parties du corps, la menstruation se déclare chez la femme, et chez l'homme la sécrétion du sperme commence. Chez la femme, les seins acquièrent plus de développement, elle conserve encore ses formes arrondies ; tandis que chez l'homme les muscles se dessinent d'avantage ; chez l'un et l'autre le tempérament sanguin tend à prédominer. La voix du jeune homme devient plus assurée et plus forte, tandis que celle de la jeune fille devient plus douce et plus hésitante. La jeune fille devient plus timide, plus réservée, ses joues se colorent plus facilement ; le jeune homme au contraire, devient plus intrépide, plus audacieux, plus hardi. C'est à la puberté que l'intelligence semble prendre tout son essor ; c'est alors que les travaux d'esprit ne coûtent rien, et que l'étude est sans fatigue. Mais des sentiments nouveaux se manifestent ; ces deux êtres ne sont plus indifférents l'un à l'autre ; un je ne sais quoi, vient de révéler qu'ils sont faits pour vivre d'une vie commune, et perpétuer la société ; une nouvelle vie va commencer.

Chaque contraste, et nous aurions pu ici en faire beaucoup plus, n'établit-il pas une analogie due au développement et à l'influence des parties sexuelles sur ces deux jeunes organisations ? Sous le nom de parties sexuelles nous entendons dans notre question les ovaires chez la femme et les testicules chez l'homme, qui tiennent sous leur dépendance tous les autres organes sexuels, qui ne sont pour nous que leurs annexes. De cette opinion admise, naît encore une nouvelle analogie entre les ovaires et les

testicules. Ces derniers sont d'un consentement unanime, les principaux organes sexuels de l'homme ; tandis qu'on a voulu faire jouer un trop grand rôle à l'utérus chez la femme, aux dépens des ovaires, qui cependant régissent eux seuls tout l'appareil sexuel chez la femme. Et d'abord, leur importance dans le phénomène de la génération doit leur faire assigner le premier rang. Sans eux point de fécondité, tandis que sans l'utérus cette faculté peut encore exister; témoin les grossesses extrà-utérines. En second lieu, l'ovaire éprouve des changements actifs, tandis que ceux de l'utérus ne paraissent être que passifs, secondaires et coordonnés à la vie et à l'excitation de l'ovaire. La menstruation cesse, le système utérin est comme anéanti, les seins se flétrissent, dès que les ovaires ne sont plus dans leur état physiologique. On ne saurait donc nier que l'influence qu'exerce sur l'économie le système ovarique, est plus grande que celle du système utérin.

Nous avons déjà trouvé de nombreuses analogies entre les ovaires et les testicules, en les considérant soit avant leur développement physiologique, époque qu'on peut appeler leur temps de silence, soit en les considérant à la puberté, époque de leur réaction sur l'économie. Nous allons encore en trouver dans la vieillesse des deux sexes par l'état de mort ou d'insensibilité où vont être plongés ces organes. Ordinairement à 45 ou 50 ans chez la femme, un peu plus tard, chez l'homme, la faculté de reproduire son semblable a disparu ; et cette disparition s'est annoncée par la cessation du flux cataménial et de la sécrétion du sperme. Double phénomène dû à la diminution de vitalité dans les organes sexuels, qui s'atrophient, diminuent de volume, deviennent comme ratatinés, qui quelquefois s'indurent, s'altèrent et finissent dans quelques cas par rassembler à une substance tophacée.

L'analogie de l'influence exercée sur les deux sexes par les organes génitaux ne peuvant être révoquée en doute ; il nous reste à examiner une série d'autres phénomènes déterminés par l'absence, la soustraction ou l'état pathologique de ces mêmes organes. Ici encore nous aurons à déduire les mêmes conséquences. L'absence ou la soustraction des ovaires et des testicules se traduisant par les mêmes phénomènes, nous nous bornerons, pour plus de brièveté, à parler de l'influence de la castration.

Il faut distinguer la castration faite avant le développement de la puberté, de celle faite après cet entier développement. Dans ce dernier cas, l'économie n'est pas ou presque pas modifiée ; dans le premier, au contraire, elle subit des altérations notables qui tendent à rapprocher les deux sexes et à les confondre en un être mixte. Toute la constitution éprouve des changements sensibles ; quelquefois il se fait un arrêt de développement bien tranché. Enfin, le moral comme le physique de l'individu, qui a subi la castration, ressent l'influence de la privation des organes générateurs.

Nous ne parlerons pas de l'influence de la castration sur certains animaux, qu'on a l'habitude d'y soumettre. Tout le monde sait pourquoi on pratique cette opération sur les chevaux, les taureaux, les porcs, les coqs, etc., il serait cependant permis d'en déduire quelques analogies.

Chez l'homme, le corps ne prend plus le même accroissement, la constitution se modifie, son tempérament n'est plus le même ; le système lymphatique tend à prédominer sur le système sanguin, comme aussi le système séreux et cellulo-graisseux sur le système musculaire. Il se fait une pléthore séreuse, les parties extérieures se déforment, deviennent plus blêmes, les épiphyses se gonflent, etc. (G. Franckius *de castratione*). La sensibilité et le mouvement diminuent d'énergie, en un mot, il y a moins de vitalité dans les tissus de l'économie. Chez la femme, les effets de la castration sont aussi sensibles : elle devient plus maigre et ses muscles se prononcent d'avantage, le contraire peut aussi avoir lieu. Ordinairement son menton et surtout la lèvre supérieure se couvrent d'une plus ou moins grande quantité de poils, ses seins se flétrissent et s'affaissent ou ne se développent pas, les fluxions périodiques utérines ne se manifestent plus et à chaque époque menstruelle son impuissance se révèle de nouveau. On a vu l'eunuque devenir plus maigre, mais ordinairement il acquiert plus d'obésité ; le scrotum est rétracté et forme de profonds sillons! il n'y a plus de sécrétion spermatique, la barbe ne croît plus ou n'est qu'un léger duvet qui quelquefois est très peu épais. Chez l'homme comme chez la femme, le rapprochement impérieux des sexes disparaît quelquefois complètement, ou du moins ne reste-t-il que de simples et impuissantes velléités. Abeilard,

dit Pope, avait besoin d'efforts pour aimer son Héloïse. Ce fait n'a pas besoin d'explication, même pour qui n'est pas physiologiste.

Telles sont les analogies que nous présente l'influence de la castration chez les deux sexes sous le rapport physique. Si maintenant nous jetons un coup-d'œil sur ce qui se passe dans le moral, le caractère, l'intelligence, la voix, etc., de l'homme ou de la femme devenus eunuques, nous rencontrons encore de nombreuses analogies. La manière d'être habituelle de la femme se modifie notablement par la castration, il y a quelque chose de dur et d'audacieux qui semble la rapprocher d'un autre sexe; et elle mérite bien le titre de virago que donnaient les Romains aux femmes qui se rapprochaient du type masculin. Quelquefois cependant elle devient languissante et sans énergie ; sa voix devient plus forte, souvent même rauque, son caractère est irrascible, haineux. L'intelligence ne se développe pas, quelquefois même s'obscurcit. On a vu la femme devenir incapable de manifester une volonté, et n'être propre qu'à faire une esclave, dit l'auteur des voyages en Asie, en parlant des eunuques de la Lybie. De l'absence du besoin des plaisirs de l'amour, ne pourrait-on pas déduire un changement dans le moral de la femme? On sait quelle influence exerce sur elle ce puissant stimulus de la vie. On peut donc, sans l'avoir observé, juger qu'il doit se passer quelque chose d'inaccoutumé chez la femme, privée des organes de la reproduction.

Examinons maintenant l'homme castré sous les mêmes rapports et nous verrons des phénomènes analogues nous révéler sa castration. Il était déchu chez les Romains de son rang d'homme libre, n'avait plus droit au titre de citoyen Romain et n'était pas admis en témoignage. Ce n'était qu'un *semi-vir*, comme la femme eunuque n'était plus femme qu'à demi. Sa constitution altérée produit en lui le défaut d'énergie, la faiblesse, la pusillanimité, la bassesse, la fourberie et toutes les petites passions que possède l'esclave des harems. Sa voix prend le caractère féminin, il ne saurait descendre aux tons graves, c'est un soprano. Son intelligence ressent aussi la funeste influence de la castration. Par l'absence de ce puissant stimulus de la vie (*vis vitæ sperme*), dit Arétée, l'homme devient incapable non-seulement d'agir, mais encore de penser avec énergie. Abeilard sent faiblir son intelligence et ne conserve pas la même ardeur

de génie que son Héloïse après la cruelle opération qu'on lui fit subir.

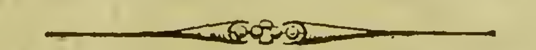
Quand déjà tant de changements ont pour ainsi dire rendu l'homme méconnaissable, nous devons bien encore nous attendre à le voir tout autre dans son moral, son caractère et ses relations sociales. Nous ne tracerons pas le tableau dégradant des eunuques aux harems que nous ont laissé ceux qui ont pu en approcher.

Ce que nous venons de dire de la castration peut en partie se dire aussi de l'état pathologique des ovaires et des testicules. Par état pathologique, nous entendons ici une altération organique telle, qu'elle détruise les facultés propres à cet organe. Un organe malade ne remplissant plus ses fonctions dans l'économie n'existe plus, en ce sens que son influence sur le dynamisme vivant est détruite et que ce défaut d'influence retentit comme pourrait le faire la soustraction des organes eux-mêmes.

## § III.

Nous ne nous étendrons pas sur les analogies qu'on pourrait rencontrer dans la pathologie entre les ovaires et les testicules. Il est trop évident que ces deux espèces d'organes contracte des maladies de même nature......
Nous noterons seulement un fait, c'est celui de la métastase de l'inflammation des parotides sur le testicule chez l'homme et sur l'ovaire chez la femme.

## SCIENCES MÉDICALES.



### Histoire anatomique des diverses altérations dont les testicules peuvent devenir le siége.

> Ce n'est pas par des hypothèses vagues et arbitraires, que nous pouvons espérer connaître la nature ; c'est par l'étude réfléchie des phénomènes, par leur comparaison les uns avec les autres.
>
> (D'ALEMBERT, *Disc. prél. sur l'encyclopédie.*)

Les testicules, comme les autres organes, peuvent devenir le siège de diverses altérations ; et ces altérations sont, comme le veut M. Cruveilhier, ou des produits nouveaux, vivants d'une vie propre et indépendante, nos tissus restant inaltérables et susceptibles seulement d'atrophie ou d'hypertrophie, ou sont des dégénérations de l'organe lui-même : deux manières d'être différentes de l'état pathologique dont on ne saurait nier l'existence. S'il est vrai que dans plusieurs cas on a retrouvé le tissu propre de l'organe, dont on recherchait la lésion, ou englobé dans une masse de nouvelle production ou refoulé dans le sens opposé au développement du nouveau produit ou simplement atrophié ou hypertrophié, ne suffisent plus pour expliquer les changements survenus dans nos organes; car le tissu propre a disparu totalement ou n'est plus reconnaissable. D'ailleurs, M. Curveilhier dit lui-même, dans le vingt-cinquième bulletin de la société anatomique, que dans quelques cas *la substance* du testicule est *convertie* en un tissu spongieux, aréolaire, infiltré de suc lactescent et de matière tuberculeuse, etc... Et, dans un autre passage où il s'agit du sarcocèle, le même auteur dit encore que le testicule devient fibreux et semblable au tissu de l'utérus. Ce sont bien là des dégénérations. Mais ces deux modes d'altérations deviendront plus évidents en exposant les différents états pathologiques du testicule.

*Orchite.* Quelque soit la cause qui ait déterminé l'inflammation du testicule, les phénomènes pathologiques sont toujours les mêmes. A. Cooper cependant préjugeant par analogie de cause, pense que puisque dans les os

la syphilis attaque particulièrement le périoste, la tunique fibreuse du testicule doit être le siège de l'affection dans l'orchite syphilitique, mais de son aveu son opinion n'est pas assez prouvée.

Dans l'orchite aiguë, le testicule devient plus volumineux sans cependant changer de forme. Sa consistance est tantôt plus grande, tantôt moindre selon le degré de l'inflammation et l'époque de l'observation. La couleur est le plus souvent d'un rouge foncé, les veines sont plus apparentes, les conduits spermatiques offrent souvent une tuméfaction notable, quelquefois le parenchyme de l'organe présente une induration grise ou blanche, avec possibilité de distinguer encore les conduits séminifères au milieu du tissu cellulaire injecté. La tunique vaginale est souvent le siège d'un épanchement séreux, résultat de l'inflammation par contiguïté; quelquefois cette membrane contracte des adhérences entre ces deux feuillets. La tunique albuginée est plus adhérente et se déchire ou entraîne avec elle des parties du testicule quand on veut l'en séparer. L'épididyme subit aussi un gonflement inflammatoire soit à son sommet soit à sa base, et on trouve ordinairement dans son tissu cellulaire une matière séreuse plus ou moins colorée.

A. Cooper pense que la sympathie entre les tuniques des testicules et ces organes est si grande, que lorsque celles-ci sont enflammées, l'organe lui-même participe toujours à l'altération; et il attribue l'augmentation de volume du testicule dans l'orchite à l'infiltration du tissu cellulaire interposé, qui prend une teinte différente selon l'époque de la maladie.

Dans l'orchite chronique, le testicule est habituellement plus volumineux excepté le cas de coincidence d'hydrocèle. Avec A. Cooper, auquel nous empruntons les détails suivants, nous admettons ici trois états pathologiques différents. Dans le premier, avant que l'inflammation ait passé à l'état de suppuration, le testicule et l'épididyme sont durs et d'un blanc jaunâtre. Si après avoir divisé le testicule, on l'agite dans l'eau, il s'échappe un fluide blanchâtre des tubes séminifères qui sont très-dilatés. Le testicule cependant ne diminue pas à cause de la fibrine ou lymphe coagulable dont le tissu cellulaire est infiltré. Dans le second état, on ne reconnaît plus les conduits séminifères, le testicule représente une masse homogène dure sans aucune trace de l'organisation primitive. Cette in-

duration n'est pas générale, des abcès et des ulcérations s'établissent dans le testicule et l'épididyme. Dans le troisième état pathologique, il s'établit des trajets fistuleux qui font communiquer l'air extérieur avec les foyers de suppuration, où se développent bientôt des granulations qui deviennent exhubérantes par le fait de la pression qu'exerçe la tunique albuginée. Ces granulations, d'après A. Cooper, prennent leur origine dans la substance séminifère.

### TESTICULE SCROPHULEUX OU SARCOCÈLE TUBERCULEUX.

L'état anatomique offre plusieurs variétés, selon l'époque de la maladie. D'abord, il n'y a qu'un simple engorgement avec dureté et augmentation de volume. L'organisme n'est point encore troublé; seulement le tissu cellulaire est infiltré d'un liquide séreux; les conduits séminifères paraissent dilatés et remplis d'une matière blanche liquide: c'est le premier état de l'inflammation chronique d'A. Cooper. Le travail morbide fait des progrès et bientôt des petits tubercules apparaissent du milieu du testicule, les uns sont de simples granulations, les autres sont plus développés, ou semi-transparents, ou opaques; d'autres offrent à leur centre de petits points caséiformes; on les rencontre à divers degrés de consistance, mais toujours environnés d'une auréole inflammatoire. Enfin, la matière tuberculeuse se ramollit, le cercle inflammatoire s'étend, les enveloppes testiculaires s'ulcèrent et la suppuration se fait jour au-dehors. La suppuration forme des cavités plus ou moins anfractueuses et irrégulières, qui se tapissent quelquefois de végétations. Les conduits spermatiques sont diminués de volume et atrophiés, quelquefois le parenchyme organique est détruit en partie.

Le plus souvent l'épididyme participe aux mêmes altérations que le testicule. La tunique albuginée est très adhérente dans les points non encore ramollis; elle adhère à la tunique vaginale dans les points ulcérés et celle-ci à la suivante, ainsi des autres jusqu'à la peau du scrotum; alors s'établissent des trajets fistuleux qui transmettent au-dehors la suppuration et dont l'ouverture extérieure est rétractée en dedans. Le pus qui s'écoule n'est pas homogène, il est composé de fibrine et de

sérosité jaunâtre. A. Cooper prétend même avoir reconnu qu'il s'échappait du sperme de ces fistules.

*Sarcocèle.* Sous le nom général de *Sarcocèle*, les auteurs ont décrit un grand nombre de maladies du testicule, dont le type est le cancer; mais ce type revêtant diverses formes, a pu mériter des noms différents. Ainsi, Morgagni parle du cancer fibreux, du cancer mélanique, etc.; M. Cruveilhier, du cancer alvéolaire avec matière perlée, aréolaire, encéphaloïde, tuberculeux, etc.; A. Cooper, du squirrhe et de la maladie fongoïde du testicule; d'autres, enfin, ont décrit, à tort à la vérité, sous le nom de *sarcocèle*, des indurations ou des tuméfactions, des hydrocèles ou des hématocèles à parois épaisses.

Le cancer fibreux décrit par Morgagni et M. Cruveilhier, paraît être la même maladie que celle décrite par A. Cooper, sous le nom de squirrhe; car les uns et les autres lui assignent les mêmes caractères. Nous désignerons donc sous le nom de fibro-squirrheux cette variété du sarcocèle, où le tissu propre du testicule a disparu en partie ou en totalité, pour être remplacé par un autre d'une plus grande consistance, laissant apercevoir des fibres grisâtres entrecroisés et fortement serrés, ayant l'apparence d'un tissu lardacé et criant sous le tranchant du scalpel; on rencontre presque toujours quelques vaisseaux dans ce nouveau tissu.

Le testicule fibro-squirrheux est volumineux, dur, inégal, bosselé, la tunique vaginale est ordinairement le siége d'un épanchement séreux (hydro-sarcocèle). Dans quelques cas, on la trouve adhérente avec la tunique fibreuse. L'épididyme et quelquefois le cordon peuvent devenir le siége d'une semblable altération.

A. Cooper et M. Cruveilhier prétendent l'un, que la matière squirrheuse, l'autre, que la matière fibreuse se sont développées aux dépens du tissu cellulaire qui unit les tubes séminifères; tandis que le tissu propre, rejeté à la surface, a été atrophié par la compression, sans éprouver de désorganisation.

Dans le cancer alvéolaire avec matière perlée, dont parle M. Cruveilhier, le testicule était plus volumineux, la tunique vaginale était épaissie et parsemée de vaisseaux veineux très-flexueux. Dans le tissu testiculaire se trouvaient de petits kystes ou alvéoles à parois fibreuses, contenant une

matière de diverse nature, de la sérosité, du pus, de la matière tuberculeuse, mais surtout une substance perlée s'énucléant facilement. Ces kystes ou alvéoles étaient isolés, et le tissu propre de l'organe paraissait n'avoir subi d'autre altération qu'un léger tassement.

A. Cooper a décrit, sous le nom de maladie fongoïde du testicule, une altération qui a été décrite sous le nom de cancer pulpeux, de sarcome médullaire, de cancer mou et de cancer encéphaloïde. Nous nous servirons de cette dernière dénomination comme plus usitée.

Dans le cancer encéphaloïde, l'anatomie pathologique a trouvé des altérations différentes selon la période de la maladie. Dans une première période le testicule est volumineux, dur, la substance est engorgée dans quelques points; la dureté paraît être le résultat non de la substance infiltrée mais de la distension de la tunique albuginée. La matière infiltrée est fibrineuse d'un blanc jaunâtre, tachée de sang et contenant quelques vaisseaux; par la macération, elle devient flasque et comme spongieuse. Quelquefois les tubes séminifères sont visibles, d'autres fois on ne peut les rencontrer. Dans une deuxième période, la matière fibrineuse se ramollit et devient pultacée. Par la macération ou simplement par le lavage, elle s'enlève facilement et laisse apercevoir la trame aréolaire spongieuse où elle était contenue. C'est à cette structure aréolaire qui a fait donner à cette maladie par M. Cruveilhier, le nom de cancer alvéolaire encéphaloïde. Dans une dernière période, le testicule acquiert quelquefois un volume considérable et la tunique vaginale contient une assez grande quantité de sérosité. La tunique fibreuse se ramollit et cède facilement à la distension. L'intérieur du testicule renferme le plus souvent de petites poches ou kystes séreux, des concrétions sanguines, de petites masses tuberculeuses, du pus concret, entourés d'un cercle rouge, indice d'un travail actif, et surtout une substance fibrineuse molle et blanche qui, par la pression, sort sous la forme de substance crêmeuse, teinte de sang et ressemblant assez bien à la matière cérébrale ramollie, d'où le nom d'encéphaloïde.

A cette époque les diverses tuniques jusqu'à la peau du scrotum s'ulcèrent successivement, et un fongus de la nature de la substance que l'on trouve dans le testicule, fait hernie au-dehors et offre une surface irrégulière et saignant au moindre contact. Ce qui s'explique par le peu de consistance

des vaisseaux qui rampent dans cette production morbide, dont certaines parties sont organisées, tandis que d'autres n'offrent qu'un détritus de fibrine, de lymphe demi-coagulée et de sang extravasé. Quand au tissu testiculaire, M. Cruveilhier, fidèle à son opinion, ne le veut qu'atrophié, mais il est bien difficile d'en trouver les traces au milieu d'une semblable altération et bien difficile de concevoir qu'il puisse résister à la désorganisation. Je n'ai pu à la vérité, qu'une seule fois, examiner un encéphaloïde du testicule, et malgré mes recherches et celles de quelques collègues, il n'a pas été possible de découvrir la moindre trace du parenchyme organique.

Il est une autre espèce de maladie décrite par Morgagni, qui semble devoir être un cancer mélanique. Une partie du testicule, dit cet auteur, était convertie en matière semi-purulente, pulpeuse, noirâtre, le reste offrait des stries alternativement blanches et noires, et constituait une masse dure, résistante, comme lardacée.

Il est encore de nombreuses altérations dont le testicule peut devenir le siége. Ainsi, on y a rencontré des kystes de volume variable, contenant ou de la sérosité ou des matières muqueuses; des hydatides, des ossifications, des plaques cartilagineuses, soit des tuniques, soit du testicule. Le testicule droit d'un homme de 50 ans fut trouvé par Walter converti en une concrétion dure et terreuse; le traducteur de Baillie a publié l'observation curieuse de l'ossification dans leur centre, des deux testicules d'un jeune homme de 17 ans. Wagner a vu un testicule ossifié et les vaisseaux spermatiques devenus ligamenteux. M. Andral a constaté un tissu érectil accidentel dans trois cas de maladie du testicule. M. Régnaud a trouvé des granulations dures, grisâtres, demi-transparentes, semblables aux granulations pulmonaires. Morgagni a fait connaître l'hydrocèle de la tunique albuginée, et les varices des veines qui rampent dans le parenchyme testiculaire. Et parmi les observations curieuses qu'il rapporte, il cite un cas ou le testicule était converti en un corps menbraneux à couches concentriques.

D'autres maladies, telles que le spermatocèle, la névralgie du testicule, etc., n'ont rien offert de particulier à l'anatomie pathologique.

## SCIENCES CHIRURGICALES.

### Après combien de temps et dans quelles conditions peut-on conserver l'espoir de réduire une luxation ancienne du fémur.

Trancher d'un mot la question, en affirmant qu'une luxation ancienne du fémur peut ou ne peut pas être réduite après telle ou telle époque, c'est un peu s'aventurer et s'exposer à recevoir de la part des faits un démenti formel et peut-être à chaque instant. Nous n'admettrons donc pas, sans restriction, l'aphorisme de Munich : *Vetustæ luxationes nunquam vel difficillimè curantur,* car il est aussi des luxations anciennes qui peuvent se réduire facilement. Pour répondre à notre question, il ne faut pas séparer du temps, depuis lequel a eu lieu la luxation, les circonstances, les conditions générales où se trouve le malade et en particulier l'articulation luxée. Cependant ne pourrait-on pas dire, pour la généralité des cas, qu'il est une époque à peu près déterminée, après laquelle une luxation du fémur ne peut plus être réduite. Ici, comme dans beaucoup d'autres points de chirurgie, il n'y a pas de sentiment unanime. Cette indécision d'opinions régnait déjà à la naissance de l'art. Hippocrate, dans son traité *de Articulis*, n'assigne pas une époque après laquelle la réduction soit impossible ; il ne fait que mentionner les effets qui résultent des luxations non réduites. Plus tard, les deux Fabrice se contentent de dire, l'un qu'il est dangereux de tenter la réduction d'une luxation ancienne, *hujus modi plura vidi, malumque semper pejus factum recordor* (Fabrice de Hilden), l'autre qu'il se forme bientôt une carnification particulière dans la cavité de l'os qui empêche la réduction et que de plus l'os luxé contracte des adhérences vicieuses : *quia humerus firmam sibi fecit sedem,*

*ità ut callo etiam quodammodo obduruerit, præterea cavitas ipsa carne repletur, ut os etiam repositum, nihilominùs aproprio sinu prolabi cogit* (Fabrice d'Aquapendente). Si nous arrivons à un temps plus rapproché, nous ne trouvons pas une plus grande précision parmi les auteurs. Moreau, dans un Mémoire inséré dans ceux de l'Académie royale de Médecine, dit avoir vu des luxations anciennes du fémur réduites à des époques très-différentes. Guyenot rapporte des cas de réduction après six mois, un an, dix-huit mois et deux ans. (Mémoire sur les anciennes luxations, Mémoire de l'Acad. roy. de chirurg., tom. V, année 1774.) Mais les cas de luxations bien moins anciennes, qu'on a essayé en vain de réduire, sont si nombreux, qu'on ne peut s'empêcher de penser que les succès que nous venons de citer tiennent à des conditions particulières, que nous aurons bientôt occasion de mentionner. Disons cependant, avant de passer outre, à quelles circonstances M. Malgaigne attribue ces différences dans les résultats de tentative de réduction. Cet auteur pense qu'on en doit chercher la raison dans l'étendue des déplacements. Si la tête de l'os, dit M. Malgaigne, s'est échappée par une déchirure simple de son enveloppe fibreuse, l'extrémité articulaire, bien que déplacée, n'en est pas moins retenue encore par la capsule; celle-ci n'étant pas désorganisée, continue à sécréter la synovie et entretient ainsi par la lubréfaction des parties une voie de communication entre la tête de l'os déplacé et la cavité articulaire, et il n'y a dans ce cas, quoique la tête de l'os ne soit plus en rapport immédiat avec la cavité, qu'une luxation incomplète. Mais si la luxation est complète, c'est-à-dire, si la capsule est en grande partie détruite, il se fait un épanchement de sang, qui en se résorbant en partie, laisse cependant des brides celluleuses qui remplissent la cavité articulaire et fixent ailleurs d'une manière inébranlable l'os luxé. Dans ce dernier cas plus d'espoir de réduction. Dans le premier, au contraire, si on peut rompre les brides qui forment les adhérences vicieuses, l'os pourra facilement, pour rentrer dans son ancienne place, parcourir la voie que lui rend praticable la sécrétion non interrompue de la synovie.

Desault, Boyer et leur école, pensaient qu'une luxation en général

ne pouvait guère être réduite après 25 ou 30 jours. Dupuytren et Samson éloignaient encore le terme de quelques jours. A. Cooper pensait que la luxation du fémur devenait irréductible après deux mois : à moins, ajoute-t-il, que la luxation appartienne à un sujet déjà âgé ou affaibli, chez lequel le travail qui assujettit les os luxés dans leur nouvelle position, pourrait avoir été retardé. Ces auteurs citent des cas de réduction après 82 jours (Dupuytren), après 92 jours (Samson), après 3, 4, 6 mois et plus (Desault, Boyer, Delpech, A. Cooper), et il faut ne pas avoir fréquenté long-temps les hôpitaux pour ne s'être pas convaincu par soi-même de la possibilité de la réduction d'une luxation très-ancienne du fémur. Nous avons vu à l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans le service de M. Bajard et à l'hôpital de la Piété, dans le service de M. Lisfranc, deux cas de guérison de luxation ancienne du fémur. Nous pourrions citer des observations analogues que nous a transmises notre ami et compatriote, M. Jules Simon, observations recueillies dans les divers services de clinique des hôpitaux de Paris. Nous noterons seulement que ces réductions, comme celles que nous avons observées, ont toutes eu lieu sur des enfants ou des vieillards, ou des personnes faibles et depuis long-temps dans un état maladif; circonstances que nous aurons soin de développer quand nous traiterons des conditions dans lesquelles on peut espérer réduire une luxation ancienne du fémur.

J.-L. Petit, qui dans le cas de coïncidence de luxation et de fracture sur le même membre, paraît avoir le premier donné le précepte de guérir d'abord la fracture pour réduire ensuite la luxation, ne paraît pas avoir prévu le cas où la réduction deviendrait impossible par le laps de temps nécessaire à la formation du cal, du moins il n'en parle pas. C'est qu'infaiblement il croyait que le travail, qui fixe un os luxé hors de sa cavité par des adhérences anormales, était modifié par le fait même d'une lésion qui devait appeler là, presque toutes les forces réparatrices de la nature. Cet auteur admettait donc une condition, une circonstance dans laquelle une luxation est réductible après un espace de temps considérable. Nous aussi, nous admettrons des conditions, des circonstances pour déterminer le temps probable, après lequel une luxation ancienne du fémur est encore réductible.

Jusque - là nous n'avons fait que rapporter les diverses opinions des auteurs relativement à notre question, et nous pourrions nous borner là, quand on voit la réserve avec laquelle chacun de ces auteurs parle du temps après lequel une luxation du fémur devient irréductible. Si cependant nous nous permettons d'émettre ici une opinion, ce n'est pas que nous la regardions comme l'expression de l'absolue vérité; mais bien parce qu'elle nous a paru se déduire de quelques faits et de la conduite des chirurgiens. De la recommandation faite au malade, dans les luxations de la cuisse, de garder le repos absolu du membre pendant 40 ou 50 jours après la réduction, afin que le travail réparateur ait pu consolider et cicatriser les déchirures produites par le déplacement, ne pourrait-on pas déduire qu'une luxation du fémur n'est plus réductible après cette époque?

Et, en effet, après la réduction le travail réparateur n'est-il pas le même, ne subit-il pas les mêmes phases que celui qui produit les adhérences vicieuses en cas de non-réduction? Dans les deux cas, l'inflammation suit la même marche, tend au même but. Dans le premier, elle tend à la réorganisation et à la consolidation des parties désorganisées et déplacées; dans le second, elle tend aussi à l'organisation de ces mêmes parties et à la fixation de l'os déplacé dans un lieu accidentel, par des liens anormaux et souvent dans une cavité de nouvelle formation; mais toujours le travail inflammatoire est le même dans les deux cas, et se trouve soumis aux mêmes lois.

De la considération du travail physiologique qui s'accomplit dans la luxation réduite, comme dans la luxation non-réduite, il s'en suit pour nous qu'une luxation du fémur est le plus souvent irréductible après le 50[me] jour.

Si maintenant nous recherchons les conditions dans lesquelles on peut conserver l'espoir de réduire une luxation ancienne du fémur, nous trouvons que les unes sont relatives à l'individu et les autres à l'articulation luxée; ou pour le dire d'une manière générale, ces conditions se trouvent dans le plus ou moins de temps nécesaires, pour que l'os déplacé puisse se fixer d'une manière irrévocable dans ses nouveaux rapports; et ce temps doit varier avec les circonstances et avec les individus, c'est-à-dire qu'une luxation incomplète du fémur par exemple, comme celle dont parle

M. Malgaigne est plus long-temps réductible, nous en avons donné les raisons; et qu'une luxation chez un individu jeune, fort, vigoureux, d'un tempérament pléthorique est plutôt irréductible que chez un individu âgé, faible, amaigri et d'un tempérament lymphatique.

Quelque soit l'espèce de luxation du fémur dont la réduction n'ait pas eu lieu, toujours certains phénomènes tendent à se produire. Que cette luxation soit en haut et en dehors sur l'os des îles, la tête du fémur exerce là une pression continuelle, et se creuse à la longue une nouvelle cavité, dont la profondeur, à la vérité, n'est jamais bien considérable à cause de l'obliquité de pression par la tête du fémur, mais qui l'est assez pour offrir un point de résistance aux mouvements du membre. Boyer, pour expliquer ce phénomène, donne plusieurs raisons. D'abord, dit-il, l'inflammation qui tend à ramollir les tissus aidera l'effet de la pression sur l'os iliaque. En second lieu, les sucs nourrissiers ne pouvant pas arriver ou n'arrivant pas en aussi grande quantité dans le lieu comprimé, se rejetteront dans le voisinage pour former le rebord de la nouvelle cavité. Enfin, sous l'effort de la compression, les lames osseuses qui ne sont pas assez fortes pour résister, se rapprocheront, deviendront plus serrées et se mouleront en quelque sorte sur la tête du fémur. Que la luxation soit sur le trou ovale, la cavité naturelle se modifie de manière à recevoir la tête du fémur et à établir une nouvelle articulation. Que la luxation porte la tête de l'os sur des muscles, elle s'y creusera encore insensiblement une cavité de réception, etc, etc.

Tandis que ces changements s'opèrent, la cavité naturelle perd peu à peu de son étendue, et de ronde qu'elle était, elle devient ovale ou de forme irrégulière, quelquefois même elle disparaît entièrement. La tête du fémur elle-même éprouve certaines modifications, sa convexité diminue, souvent elle devient inégale, toute trace de ligament rond disparaît, soit sur cet os, soit dans la cavité cotyloïde, le tissu musculaire devient d'abord pâle quand l'inflammation cesse, ses fibres disparaissent quelquefois complétement pour se convertir en une sorte de substance ligamenteuse de même que le tissu cellulaire environnant; d'où naissent des adhérences anormales qui retiennent fortement la tête de l'os dans sa nouvelle position. Boyer prétend même que, dans un cas, le muscle petit fessier est devenu

osseux. Et cette capsule articulaire, et ces bandes ligamenteuses de nouvelle formation au dépens du tissu cellulaire et des muscles acquièrent plus d'épaisseur et de consistance, à mesure que la luxation devient plus ancienne. C'est ce qui permet d'expliquer le mécanisme des articulations accidentelles ou de contre-nature; articulations qui permettent encore souvent l'usage du membre. On a vu encore la tête de l'os traverser des muscles et contracter ainsi des adhérences vicieuses, ou bien encore, la tête du fémur dépouillée de son cartilage par l'inflammation s'enkyloser avec l'os du bassin dont le périoste avait été détruit. Les ligaments et la capsule synoviale ayant subi de graves altérations, se détruisent par le fait du travail inflammatoire, ou contractent de nouveaux rapports. Le sac synovial a perdu sa fonction physiologique, et on ne le retrouve presque jamais dans les autopsies, lorsque les luxations datent de très-long-temps. Dans d'autres cas, on l'a trouvé cicatrisé et ne laissant plus par son occlusion de passage à la tête du fémur.

Mais tous ces phénomènes se manifestent-ils toujours après la même époque. Evidemment ici il est besoin d'une distinction par rapport aux individus et par rapport à la luxation elle-même. Nous avons déjà parlé de la luxation en elle-même, en citant M. Malgaigne, nous n'y reviendrons-pas. Quant aux individus, il est admis généralement que certaines conditions, telles que l'âge, la constitution, le tempérament, la grossesse ou l'état devacuité chez la femme, etc., influent sur la réduction des luxations de manière à les rendre plus tôt ou plus tard irréductibles.

Il est facile d'expliquer physiologiquement cette influence; soit pris pour exemple, un individu jeune encore, d'une bonne constitution, d'un tempérament plétorique ; chez qui le système musculaire et cellulaire soit bien développé, évidemment chez lui une luxation du fémur sera plus promptement irréductible que chez un individu déjà avancé en âge, d'une mauvaise constitution, d'un tempérament lymphatique, chez lequel les tissus n'auront que peu de consistance. Chez le premier, l'organisation est douée de plus de vitalité, la réaction contre les maladies est plus active et plus énergique, chez lui la prédominance de fibrine fera que les sucs épanchés tendront à s'organiser promptement et deviendront un obstacle à la réduction, par les liens anormaux qui s'établiront. Les muscles étant

plus forts, exerceront une plus forte traction, laquelle déterminera une plus grande pression sur les parties voisines. En un mot, l'inflammation sera plus vive, plus profonde, plus rapide et produira en peu de temps tous les phénomènes que nous avons constatés dans les luxations non réduites. Dans le second, au contraire, l'économie est douée de moins de vitalité, la réaction contre les maladies est moins active et moins énergique, il y a prédominance de sucs séreux et aussi moins de tendance à l'organisation. Les tissus sont mous, lâches, cèdent facilement; la pression exercée par l'os est moins forte, l'inflammation est moins vive, moins profonde, plus lente, et demande bien plus de temps pour produire des adhérences qui empêcheront la réduction. Chez le premier, les articulations sont moins mobiles en ce sens que les ligamens sont plus serrés et plus résistants : il a fallu plus d'efforts pour produire leur déchirure. Comme il y a chez lui plus de vitalité, la cavité articulaire sera bien plutôt déformée et quelquefois même effacée, et la tête du fémur aura bien plutôt aussi subi des changements. Chez le second, le contraste est frappant, les ligaments étant moins résistants, plus flexibles, auront prêté à l'effort qui a produit la luxation et les désordres pourront être moins grands. La cavité articulaire, comme la tête du fémur, auront, par le défaut de vitalité, mis plus de temps à subir quelques modifications.

La femme enceinte se trouve, par son état de grossesse, dans les mêmes conditions que ce dernier. Chez elle, il se manifeste un changement notable dans l'économie, la circulation est en partie troublée, ses membres inférieurs sont œdématiés, et au milieu de cette infiltration séreuse les liens des articulations deviennent plus souples et ont plus de laxité. Pour se convaincre qu'une luxation du fémur sera plus longtemps réductible chez la femme enceinte que chez la femme à l'état de vacuité, il n'y a besoin que d'avoir observé ou lu les observations de tous les chirurgiens.

Une dame, dit Guyenot, éprouva une luxation de la cuisse, à la suite de quelques mouvements imprimés maladroitement au membre pendant son accouchement Cette luxation fut méconnue pendant deux ans, quoique les signes de luxation fussent assez évidents : la cuisse était plus courte que

l'autre et la pointe du pied tournée en dedans, la malade ne pouvait appuyer le bout du pied sans éprouver de vives douleurs dans les environs de l'articulation, etc., etc. La malade fut soumise à divers traitements sans voir s'améliorer son état. Un abcès se manifesta au pli de la cuisse et fut ouvert; on lui administra des purgatifs, etc., etc. On lui conseilla d'aller aux eaux de Luxeuil; les bains et les douches diminuèrent sensiblement la douleur de la hanche. Pendant leur usage, on s'aperçut que vers la fin de la journée la cuisse se trouvait dans un allongement assez considérable. Mais cet allongement, gagné par le traitement et l'exercice avec des béquilles, disparaissait chaque nuit. A cette époque, Guyenot et d'autres médecins furent consultés et la luxation reconnue. Il ne s'agissait plus que de savoir si on devait tenter la réduction. Guyenot tenant un compte rigoureux des circonstances déclara, contre l'opinion des autres consultants, qu'il fallait essayer de réduire, et le fait confirma ses prévisions.

Ici en effet toutes les circonstances étaient favorables. D'abord c'était, au rapport de l'observateur, une femme d'une constitution délicate et d'un tempérament lymphatique, l'état général avait été modifié par une souffrance continuelle; chez elle les articulations étaient très-mobiles et les ligaments très-flexibles, puisqu'elle pouvait porter à sa bouche la pointe de son pied aussi facilement que sa main. Enfin, il existait une assez grande laxité des ligaments et des muscles et il ne s'était pas encore établi des adhérences bien fortes comme le témoignait l'allongement de chaque jour. Condition de l'articulation que nous n'avons pas encore mentionné et dont cependant il faut bien tenir compte dans la réduction des luxations anciennes. Dans ce cas, à la vérité, cette condition avait été bien favorisée par le traitement qui, en relâchant les tissus et en les soumettant à une traction modérée, s'opposait puissamment à la contraction permanente des muscles et à la formation de brides celluleuses assez fortes pour fixer invariablement l'os luxé dans une position anormale.

Les conditions dans lesquelles on peut conserver l'espoir de réduire une luxation ancienne du fémur, peuvent donc se résumer en quelques points: 1° L'inflammation ne doit pas avoir été telle que par son influence elle ait pu oblitérer la cavité cotyloïde, ou désorganiser les surfaces articulaires et

les bandes ligamenteuses qui les mettent en rapport. Car, sans cette condition, la coaptation ne pourra pas avoir lieu et la luxation tendra sans cesse à se reproduire. Dupuytren pensait même que le rétrécissement de la cavité articulaire était une contr'indication à la réduction ; il nous semble cependant qu'il serait encore permis de tenter la réduction si les autres conditions existaient. Si, en effet, la tête de l'os se creuse une nouvelle cavité dans le lieu où elle vient de se fixer, elle devra bien plus facilement tendre à aggrandir par l'effet de la pression sa première cavité, qui n'est que rétrécie. Le bourrelet osseux nous semble devoir ne pas opposer plus de résistance à l'action mécanique qu'une autre surface ou aucun travail inflammatoire n'est préalablement établi. Il ne s'agira donc que de trouver un moyen qui puisse maintenir les surfaces en rapport. 2° La réduction est de beaucoup plus probable chez les individus faibles, d'un tempérament lymphatique ou déjà avancés en âge, etc., que chez les autres. 3° Il ne doit point exister d'adhérences assez fortes ou de contractions musculaires assez constantes et assez énergiques qui puissent empêcher la tête de l'os d'être ramenée dans sa cavité naturelle, ou en d'autres termes il faut qu'il existe une certaine mobilité dans l'articulation et une certaine laxité dans les ligaments; ce qui se reconnaîtra, quand on pourra faire exécuter au membre des mouvements de quelque étendue, surtout quand le membre offrira des alternatives d'allongement et de raccourcissement. Ainsi quand par l'emploi des bains, des douches, des topiques émollients, de l'exercice avec des béquilles, etc., etc., on obtient de l'allongement, on peut bien augurer pour la réduction. Cet allongement disparaît à la vérité pendant la nuit, mais cette disparition doit être attribuée à la position horizontale que prend alors le malade et qui permet davantage aux muscles d'agir sur l'os déplacé.

Dans tous les cas faut-il toujours avoir de la prudence et ne pas négliger les conseils qu'a donné M. Sédillot. Ainsi on exercera de temps en temps quelques tractions sur le membre, afin d'allonger peu à peu les muscles et les brides celluleuses, pour diminuer leur résistance et les faire céder plus facilement à l'extension mécanique. Il faut aussi par des mouvements en divers sens tâcher de détruire les adhérences déjà formées ou tout au moins les rendre plus lâches. On peut encore, dans le même but, employer l'ex-

tension permanente. Mais si après plusieurs jours on n'obtient pas d'allongement ni plus de mobilité, il faut renoncer à la réduction. On connaît les malheureux résultats qu'ont obtenu les chirurgiens qui ont voulu s'opiniâtrer à vaincre des adhérences déjà trop fortement établies. N'a-t-on pas vu, après ces manœuvres imprudentes, survenir de violentes inflammations à leurs suites? N'a-t-on pas vu la déchirure des parties charnues et des nerfs, la rupture des vaisseaux, etc.? Ce lugubre cortège effrayera toujours un chirurgien prudent qui, dans la luxation qu'il examine, ne croit pas reconnaître les conditions voulues pour la réduction.

---

## SCIENCES ACCESSOIRES.

### Des caractères des calculs de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien.

Les calculs de phosphate de chaux sont très-rares. Suivant Wollaston, ils sont généralement d'un blanc terne à l'extérieur, tellement unis qu'on les dirait polis. Ils sont plus souvent amorphes, M. Civiale dit ne connaître qu'un seul cas où il ait vu cette substance offrir la forme cristalline. Lorsqu'on scie ces calculs en travers, on les trouve formés quelquefois de couches concentriques qui se séparent assez facilement; ils affectent le plus souvent une forme irrégulière. Calcinés, ils dégagent une odeur de matière animale en combustion mais non ammoniacale. Pulvérisés, ces calculs se

dissolvent facilement dans les acides hydrochlorique et nitrique et ne sont pas attaqués par les alcalis. Au chalumeau, ils noircissent d'abord à cause de la matière animale qu'ils contiennent; mais bientôt ils deviennent parfaitement blancs et résistent à l'action du chalumeau.

Les calculs de phosphate ammoniaco-magnésien sont encore plus rares que les précédents; car ce sel est ordinairement mélangé avec le phosphate de chaux (ce mélange prend alors le nom de calcul fusible). Ils sont blancs, cristallins, presque demi-transparents, se présentent sous la forme de prismes à quatre pans terminés par des pyramides à quatre faces ou en aiguilles. Ils sont d'un blanc assez pur, quand par le lavage ils ont été débarrassé de toute leur matière animale. Leur saveur est salée et piquante et ils verdissent le sirop de violette. Jetés sur les charbons ardents ils noircissent, répandent une odeur ammoniacale et dégagent aussi de l'ammoniaque par la trituration avec les solutions alcalines de soude ou de potasse, qui les décomposent sans les dissoudre. Il se forme alors un phosphate de soude et de potasse, la magnésie s'est précipitée et l'ammoniaque dégagé : ces calculs sont solubles dans les acides sulfurique et nitrique.

Le lithotriteur broie plus facilement les calculs de phosphate de chaux, que ceux de phosphate ammoniaco-magnésien.

FIN.